Lane Medical Library

Über die Tuberkulose der inneren weiblichen Genitalien.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 25. September 1902

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Wladimir Iljinsky

aus Tomilowo, Gouvernement Simbirsk (Russland).

OPPONENTEN:

Herr Cand. med. Nacht.
- Dd. med. Barg.
- Dr. med. Stanischew.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Einleitung. Die Genitaltuberkulose gehört zur Zeit zu den wichtigsten Fragen der Gynäkologie. Wenn Gehle in seiner im Jahre 1881 veröffentlichten Dissertation behauptet, die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane sei von jeher das Stiefkind der Autoren gewesen, und wenn Lebert im zweiten Bande seiner Klinik für Brustkrankheiten (Tübingen 1874) die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane als einen verwahrlosten Teil der pathologischen Anatomie betrachtet, so ist heute die Lage der Dinge eine ganz andere. Seit einiger Zeit wird dieser Frage von Seiten der Pathologen wie der Gynäkologen die verdiente Aufmerksamkeit zu teil. Die grosse Bedeutung der Genitaltuberkulose für den Geschlechtsapparat selbst wie für den Gesamtorganismus, sodann ihre Wichtigkeit für die Nachkommenschaft, und anderseits die therapeutische Zugänglichkeit dieses Leidens, wie sie uns die Fortschritte der operativen Gynäkologie ermöglichen, dürften wohl die grosse Zahl der Mitteilungen über Genitaltuberkulose, die die neuere Litteratur aufzuweisen hat, erklären.

In der vorliegenden Arbeit wird es in erster Linie unsere Aufgabe sein, aus dem umfangreichen Material über dieses Capitel das Wesentlichste und Wichtigste über Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie zu sammeln und in möglichst kurzer Fassung systematisch wiederzugeben. Es sei uns im Anschlusse hieran gestattet, auf Grund einer kritischen Betrachtung der gesammelten Fälle auch einige eigene Schlüsse zum Ausdruck zu bringen. Zum Schlusse wollen wir noch über einen Fall aus der Frauenklinik der königl. Charité zu Berlin berichten, für dessen freundliche Überlassung es uns auch an dieser Stelle gestattet sei, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gusserow unseren herzlichen Dank auszusprechen.

Ätiologie. Welches Geschlecht wird von der Genitaltuberkulose häufiger betroffen, das männliche oder das weibliche?

Nach den Angaben vieler Autoren findet man sie mehr bei Frauen als bei Männern. Merletti z. B. fand von einer Anzahl tuberkulöser Frauen 12,6 %, dagegen von der gleichen Anzahl tuberkulöser Männer nur 2,4% mit Genitaltuberkulose behaftet. Bedingt wird dies durch die Communication der Peritonäalhöhle mit den Eileitern sowie besonders durch die speciellen Functionen der weiblichen Geschlechtsorgane — Entbindung, Wochenbett und Menstruation. Auch Runge ist der Ansicht, dass Genitaltuberkulose häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte vorkommt. Dagegen finden wir unter den von Heiberg mitgeteilten 84 Fällen von Urogenitaltuberkulose 49 Männer und 35 Frauen, von denen wiederum 18 Männer und 13 Frauen eine isolierte Genitaltuberkulose aufwiesen. Ebenso behauptet Orth, dass die Genitaltuberkulose bei Frauen seltener als bei Männern sei.

Wie oft kommt die Genitaltuberkulose bei Frauen überhaupt vor?

Die Statistiken ergeben, dass auf je 100 Frauen 1 und auf je 100 an Tuberkulose überhaupt gestorbene Frauen 10 mit Genitaltuberkulose kommen. W. Meyer fand unter 4159 weiblichen Sectionen, die im Laufe von 14 Jahren am Münchener pathologischen Institut ausgeführt worden waren, 0,4 % von Genitaltuberkulose. Aus seiner Inaugural-Dissertation erfahren wir ferner, dass Korywicki in 5 %, Reclus in 2 %, Cornil in 1,5—2 % und endlich Courty und Winckel in je 1 % der Fälle Genitaltuberkulose gefunden haben. J. Schramm stellte aus den Protokollen des Dresdener Stadtkrankenhauses unter 3386 weiblichen Leichen 1 % von Genitaltuberkulose fest. Cless giebt 1,4 %, Puech 2 % an, während Heiberg bei 2858 Sectionen in 2,31% Genitaltuberkulose feststellte.

Viel grösser ist die Differenz in den Angaben der Autoren über den Procentsatz der Genitaltuberkulose unter den an Tuberkulose überhaupt verstorbenen Frauen. So geben hierfür z. B. Frerichs 16 %, Merletti 12 %, Stolper 20,6 %, Namias 12 % und Turner 18,5 %

an, während Dönhoff auf je 7 an Lungentuberkulose leidende Frauen einen Fall (14,3 %) von Tubentuberkulose rechnet. Dagegen konnte Louis unter 200 an Tuberkulose gestorbenen Frauen nur 1,5 %, Schramm 4,2 % von Genitaltuberkulose nachweisen, während Birch-Hirschfeld 3 % und Fehling auf Grund der Sectionsstatistik des Baseler pathologischen Instituts unter 3493 Leichen 3,1 % von Tubentuberkulose fanden.

Wie häufig werden die einzelnen Geschlechtsorgane von der Tuberkulose befallen?

Am häufigsten erkranken die Tuben, wie jeder Pathologe und Gynäkologe zugeben wird. In zweiter Linie kommt dann der Uterus, während das Ovarium nach Ansicht der meisten Autoren die dritte Stelle einnimmt. Bezüglich der Häufigkeit der Ovarialtuberkulose sind die Angaben sehr verschieden. Rokitansky stellt ihr Vorkommen gänzlich in Abrede. Auch nach Virchow kommen Tuberkulose der Mamma und des Ovariums nur sehr selten vor. Ebenso bemerken Lukasiewicz und Mosler, dass man über Ovarialtuberkulose in der Litteratur nur spärliche Mitteilungen findet. Lukasiewicz konnte nur 9, Mosler 12 Fälle von Ovarialtuberkulose nachweisen, von welchen letzteren aber 2 sehr zweifelhaft sind. In den Lehrbüchern finden wir über die Häufigkeit der Ovarialtuberkulose Bemerkungen wie „sehr —, auffallend selten“ (Kaufmann, Orth, Schmauss) oder sie ist überhaupt nicht erwähnt (Scanzoni, Beigel, Fehling, Winter, Winckel). Dagegen fanden andere Autoren ihren Anteil an der Genitaltuberkulose erheblich grösser, so z. B. Oppenheim 33⅓ % (unter 21 Fällen von Urogenitaltuberkulose 7 von Eierstockstuberkulose), Orthmann 33 %, Williams 44,4 % (unter 9 Fällen 4 mal), Wolff 60 % (unter 5 Fällen 3 mal) und Polano 66,6 % (unter 6 Fällen 4 mal). Diese grossen Abweichungen in den Angaben der Autoren erklären sich offenbar dadurch, dass in vielen Fällen die Ovarialtuberkulose bei der Section übersehen wurde, weil die Eierstöcke makroskopisch keine Spur einer specifischen Veränderung erkennen liessen. Mit Recht weist Schottländer in seiner vortrefflichen Arbeit über Eierstockstuberkulose darauf hin, dass die mikroskopische Untersuchung des Ovariums eine conditio sine

qua non ist. Doch bemerkt er, dass der von Williams angegebene Procentsatz (44,4 %) ziemlich hoch ist.

Wir geben hier eine Zusammenstellung von Angaben verschiedener Autoren über die Häufigkeit der Tuberkulose in Tuben, Uterus und Ovarien und bemerken hierzu, dass keiner der Fälle Bünings, Moslers und Geils in den von uns aus der Litteratur gesammelten 225 Fällen enthalten ist.

Autor	Zahl der Fälle	Tuben	Uterus	Ovarien
Büning	44	29 (65,9 %)	24 (54,5 %)	12 (27,2 %)
Mosler	46	34 (73,9 -)	34 (73,9 -)	7 (15,2 -)
Geil	45	44 (97,7 -)	35 (77,7 -)	2 (4,4 -)
Merletti	172	157 (91,3 -)	75 (43,6 -)	25 (14,5 -)
Wir	225	198 (88 -)	124 (55,1 -)	64 (28,4 -)
	532	462 (86,9 %)	292 (55 %)	110 (20,7 %)

Das einfache Verhältnis Tuben : Uterus : Ovarien ist somit 17 : 11 : 4. Die Ursache dieses ungleichen Verhaltens der Genitalorgane in Bezug auf die Tuberkulose ist mehr in ihrem anatomischen Bau als in ihren Functionen begründet. Um sich entwickeln zu können, müssen sich die Tuberkelbacillen für längere Zeit festsetzen. Hierfür bietet die Tube mit ihren engen, blutreichen Schleimhautfalten den günstigsten Boden, während die glatte Uterusoberfläche ein Festsetzen erschwert. Dazu kommt noch, dass die Mucosa des Uterus bei der Menstruation jedesmal degenerativen und regenerativen Processen unterworfen ist, wobei die etwa schon mit Bacillen durchsetzten Zellen abgestossen werden. Ausserdem stellt die meistens schon gereizte und entzündete Tubenschleimhaut (Schramm fand bei den im Laufe von 4 Jahren ausgeführten Sectionen nur wenige gesunde Tuben und Hennig giebt an, dass in etwa $^3/_4$ der Fälle Tubenkatarrhe bestehen) von vornherein einen empfänglichen Boden dar. Die Abgeschlossenheit des Ovariums nach aussen dagegen, seine dichte bindegewebige Albuginea, vielleicht auch die bei Entzündungen sich bildenden Verwachsungen mit dem Pelvicoperitonäalbindegewebe, in die das Ovarium sich einkapselt, setzen dem Eindringen der Bacillen grossen Widerstand entgegen.

Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien kommt in allen Lebensaltern vor, am häufigsten jedoch zwischen 20 und 30 Jahren. Warum gerade dieses Decennium die Erkrankung begünstigt, werden wir weiter unten erörtern. Nachstehend einige Zahlenangaben hierüber.

Unter	296	Fällen von Meyer waren zwischen 20 u. 30 J.	152 (51,45 %)
-	72	Fällen von Wolff waren zwischen 20 u. 30 J.	25 (34,72 %)
-	45	Fällen von Geil waren zwischen 20 u. 30 J.	16 (35,55 %)
-	225	Fällen von uns waren zwischen 20 u. 30 J.	95 (42,22 %)
-	638	Fällen waren zwischen 20 u. 30 J.	288 (45,14 %)

Wie gelangen die Bacillen in die Genitalorgane?

Alfred Hegar unterscheidet eine ascendierende (von aussen) und eine descendierende (von innen) Form. Die Quelle der Infection bei der ascendierenden Form ist entweder der eigene Körper oder die Aussenwelt. Wir sprechen von einer Selbstinfection, wenn ein tuberkulöses Individuum durch seine eigenen contagiösen Excrete seine Genitalien inficiert. So kann z. B. das Sputum einer Phthisischen oder der diarrhoische Inhalt des tuberkulös erkrankten Darmes leicht in die Scheide gelangen, ebenso können von einer Knochen- oder Hauttuberkulose etwa an der Hand die Bacillen direct in die Vulva und Vagina übertragen werden.

Als zweite, häufigere Quelle kommt die Aussenwelt in Betracht. Die Bacillen können auf mannigfache Weise in die äusseren Genitalien gelangen, mit den Fingern, aus einem verunreinigten Bette, durch das Ansatzrohr eines Irrigators oder irgend ein anderes Instrument. Besonders kommt diese Art der Infection bei Kindern in Frage, die die Gewohnheit haben, sich oft an den Genitalien zu kratzen. Haben doch K. Preisich und A. Schütz unter 66 Fällen von bakteriologisch untersuchtem Nagelschmutz von Kindern in 14 Fällen (21,2 %) Tuberkelbacillen gefunden. Die Übertragung der Bacillen von dem äusserlich verunreinigten oder local erkrankten Penis ist selten. Viel häufiger können die Bacillen aus

den tuberkulös erkrankten Hoden, der Prostata, Harnblase, den Nieren in den Urogenitalkanal des Mannes gelangen und bei der Ejaculation mit dem Samen in die weiblichen Genitalien eindringen. Die Möglichkeit der Infection durch das Sperma eines an allgemeiner Tuberkulose erkrankten Mannes, dessen Urogenitalapparat aber gesund ist, wird von der Mehrzahl der Autoren bestritten. Nur wenige behaupten (Dobroklonsky, Fehling), dass im Hinblick auf die positiven Übertragungsversuche von Jani, Spano und Gärtner die Möglichkeit dieser Art der Infection nicht von der Hand zu weisen ist.

Die per vaginam aufgenommenen Tuberkelbacillen können sich auf verschiedenen Wegen weiter verbreiten (Hegar, Alterthum). Einmal dringen sie von kleinen Verletzungen am Introitus oder in der Vagina in die Lymphspalten des paravaginalen und parametranen Gewebes und gelangen alsdann in den Lymphbahnen zum Peritonaeum und dem Tubentrichter. Dieser Weg wurde von Maier für die meisten puerperalen Entzündungen nachgewiesen. Sodann können sie wie bei der gonorrhoischen Infection etappenweise in der Schleimhaut der Scheide, des Uterus und der Tuben fortschreiten und so zum Peritonaeum und Ovarium gelangen. Sie dringen hierbei nicht selten bis in die Tuben, ohne dass Cervix und Uterus afficiert werden. Schliesslich kann das tuberkulöse Material mechanisch durch die Finger oder Instrumente direct in den Uterus gebracht werden oder die Spermatozoen schleppen die ihnen anhaftenden Bacillen mit sich fort in die Tuben, was jedoch sehr zweifelhaft ist, da nach Ansicht der meisten Autoren solche Spermatozoen ihre Bewegungsfähigkeit verlieren.

Die descendierende Form der Übertragung der Bacillen ist viel bekannter. Die Infection geht hierbei in erster Linie vom Darm, sodann vom Peritonaeum und den Mesenterialdrüsen aus. In allen diesen Fällen dient das Peritonaeum als vermittelnder Factor. Die Bacillen gelangen ausserordentlich leicht aus dem erkrankten Darme in die Peritonäalhöhle, steigen mit der serösen Flüssigkeit ins Becken hinab und werden so zum Tubenostium befördert. Die Bacillen können hierbei die Wände des Darms durchwandern, ohne dass diese irgendwelche

makroskopische Veränderung erkennen lassen. In seltenen Fällen kann auch ein tuberkulöses Geschwür im Rectum, S romanum oder in den Mesenterialdrüsen mit den Tuben verwachsen und direct in diese durchbrechen. Paul Maas berichtet über einen Fall, wo die Infection bei einem Kinde von der Nabelwunde aus erfolgte.

Es erübrigt noch, über die Fortführung von Keimen mittelst der Blutbahn ein paar Worte zu sagen. Die Tuberkelbacillen gelangen von einem primären Herde, etwa in den Lungen oder den Knochen, in die Blutgefässe und dann entweder direct zu den Genitalien oder indirect durch das Peritonaeum. In letzter Zeit glauben mehrere Autoren (Baumgarten, Orth), dass vielfach directe Infection der Genitalien auf dem Blutwege erfolgt.

Wie werden die einzelnen Geschlechtsorgane inficiert?

Die Tuben werden wohl häufiger auf dem Blutwege inficiert (Orth, Baumgarten, Schottländer, Askanazy), während manche Autoren (Fehling, Turner, Winter) noch die früher allgemein übliche Anschauung verteidigen, wonach die Infection häufiger vom Peritonaeum erfolgt. In seltenen Fällen geht sie vom Endometrium, von der Vagina durch die Lymphbahnen oder von perforierten Darm- oder Mesenterialdrüsengeschwüren aus.

Der Uterus wird fast stets von den Tuben aus inficiert (Veit, Hegar, Cohnheim, Heiberg, Orth, Hofmeier, Schmauss), selten haematogen und noch seltener von aussen per vaginam.

Das Ovarium erkrankt von den Tuben oder dem Peritonaeum aus oder wird auf dem Blutwege inficiert. Schottländer, dessen Ansicht Hofmeier und Schmauss teilen, sieht in dem Peritonaeum die regelmässige Zwischenstation und sagt, dass die Möglichkeit der Ansteckung auf dem Blutwege unter Ausschluss des Peritonaeums gewiss gegeben, der Nachweis hierfür aber bisher noch nicht geführt sei. Klebs dagegen hält die Blutbahn für den einzigen Weg der Infection und weist darauf hin, dass Ovarialtuberkulose niemals mit einer Erkrankung der Tuben oder des Uterus verbunden sei. Der gleichen Meinung wie Klebs sind auch Mosler und Guillemain. In seltenen Fällen findet die Ansteckung auch hier durch die Lymphbahnen von der

Vagina aus oder durch Bildung eines Tuboovarialabscesses resp. durch Punction mit einem verunreinigten Troikar statt.

Welche Umstände begünstigen die Entstehung und Entwickelung der Genitaltuberkulose?

Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett sind zweifellos als Prädispositionsmomente anzusehen. Nicht selten wurde acute Miliartuberkulose im Anschluss an eine Genitaltuberkulose nach einer Geburt oder einem Abort beobachtet (Wassmer, Kaufmann). Trotz der oft mangelhaften oder ganz fehlenden Anamnese finden wir unter den 225 von uns gesammelten Fällen 22 Fälle, in denen die Tuberkulose nach Partus oder Abortus auftrat. Nach Lebert wirken Schwangerschaft, Abort und Wochenbett beschleunigend auf die Entwickelung der Lungentuberkulose ein, Frerichs dagegen meint, dass gerade eine dauernde Unthätigkeit der Geschlechtsorgane sie für Tuberkulose empfänglicher macht, indem das Organ durch die andauernde Ruhe nicht dem lebhaften Stoffwechsel wie unter normalen Bedingungen unterworfen ist.

Die durch Menstruation, Cohabitation und Onanismus hervorgerufene Congestion ist für die Entstehung der Genitaltuberkulose von einer gewissen Bedeutung. Einerseits werden Infectionskeime bei der gesteigerten Blutzufuhr zu den Genitalien mitgeschleppt (Mosler, Audion), resp. die schlummernden Keime wieder geweckt (Sachs), anderseits begünstigen die Auflockerung der Gewebe und die Abstossung des Epithels die Ansiedelung der Bacillen, die in dem Menstrualsecret einen vortrefflichen Nährboden finden (Wohl). Polano dagegen sieht in der periodisch wiederkehrenden Blutfülle des Uterus ein natürliches Schutzmittel gegen die Tuberkulose, da Hyperämie schädlich auf ihre Entwickelung einwirkt.

Was den Einfluss der Heredität betrifft, so waren unter unseren 225 Fällen 31 Kranke hereditär belastet, 34 stammten aus gesunder Familie. Bei den übrigen fehlen diesbezügliche Angaben.

Andere disponierende Momente sind Gonorrhoe, Lues, acute und chronische Krankheiten und überhaupt ein kränklicher, schwächlicher Zustand.

Die Erkrankung der Tuben, des Uterus und der Ovarien kann sowohl primär wie secundär auftreten. Nur das Vorkommen einer primären Ovarialtuberkulose ist noch zweifelhaft. Zwar sind Fälle von primärer Eierstockstuberkulose von Späth, Edmunds, Jacobs, Otto v. Franke und Marchese mitgeteilt worden, während Orthmann, Griffith und Heiberg behaupten, dass noch kein sicherer Fall von primärer Ovarialtuberkulose beschrieben worden ist. Auch Schottländer ist über ihr Vorkommen im Zweifel.

Bezüglich der Häufigkeit der primären Genitaltuberkulose führen wir folgende Zahlen an:

Mosler	unter	46	Fällen	9	mal	(19,6%) .
Spaeth	-	119	-	18	-	(23,55%)
Frerichs	-	15	-	3	-	(20,0%)
Merletti	-	—	-	—	-	(18,6%)
Büning	-	44	-	11	-	(25%)
Wir	-	225	-	80	-	(35,6%)

Unter unseren 80 Fällen von primärer Genitaltuberkulose waren die Tuben 46 mal, der Uterus 19 mal, die Ovarien 3 mal, sonstige Genitalien 12 mal primär erkrankt. Überhaupt waren unter unseren 225 Fällen die Tuben 198 mal, der Uterus 125 mal, die Ovarien 64 mal, die Lungen 110 mal, Peritonaeum oder Darm 135 mal und andere Organe 84 mal erkrankt.

Pathologische Anatomie. Wie wir schon gesehen haben, erkranken die Tuben am häufigsten und am stärksten, und zwar beginnt die Tubentuberkulose meist in der Ampulle. Anfangs entsteht das Bild einer gewöhnlichen Endosalpingitis: Die Schleimhaut ist gerötet und geschwollen, ihre Falten sind angelockert, es besteht eine diffuse, entzündliche Infiltration, während ein dünnflüssiges, eiterartiges Secret abgesondert wird, das die Neigung, sich einzudicken und einen käsigen Brei zu bilden, zeigt. Auf der von Eiter bedeckten Mucosa sieht man einzelne oder zusammenliegende Tuberkeln. Durch Confluieren und käsige Einschmelzung bilden sich Geschwüre. Mit einer gelben bröckligen und käsigen Masse erfüllt, werden die Tuben bis daumendick. Die Wand der Tuben ist verdickt, verhärtet und nicht selten zusammengerollt, die Muscularis ist kleinzellig infiltriert, hypertrophisch und oft mit Tuberkeln durchsetzt. In-

dem nach Verschluss des Ostium abdominale die puriforme Masse sich in immer grösserer Menge anhäuft, bildet sich eine tuberkulöse Pyosalpinx, die Kindskopfgrösse erreichen kann. Mit dem Fortschreiten des Processes führen die Exsudation und adhäsive Wucherungen in der Umgebung der Eileiter zu Verwachsungen der letzteren mit Ovarien, Uterus, dem Netz, dem Rectum und anderen Darmteilen. Schliesslich erscheint das ganze Becken wie ausgegossen mit der erstarrten Masse, sodass die Grenze zwischen Uterus, Blase, Rectum und Adnexen kaum noch festzustellen ist.

Man unterscheidet primär-chronische und secundäracute Tubentuberkulose.

Die chronische Form ist charakterisiert durch grossen Reichtum an Riesenzellen, geringe Neigung zur Verkäsung und starke Verdickung der Wände, die auf der Beteiligung der Wandelemente und der Serosa beruht. Bei acuter Erkrankung ist der Inhalt von vornherein käsig, Riesenzellen fehlen, die Verkäsung in den Tuberkeln ist ausserordentlich ausgedehnt, die Wände sind nicht verdickt, Bacillen sind in grosser Menge vorhanden. Der stürmische Verlauf der acuten Tubentuberkulose wird von Baumgarten damit erklärt, dass hier durch die Blutbahn Bacillen in grosser Menge von anderen Organen aus eingeführt werden.

Die Uterustuberkulose befällt in der Regel nur das Corpus und macht am Orificium internum mit scharfer Grenze Halt. Die tuberkulöse Endometriumerkrankung tritt in drei Formen auf (Wassmer, Döderlein). Diese sind:

1. die acute miliare,
2. die chronische diffus interstitielle und
3. die ulceröse Form.

Man findet nämlich entweder disseminierte, miliare Tuberkel bei erhaltenem Oberflächenepithel (erste Form) oder die diffus infiltrierte gesamte Innenfläche des Uterus stellt eine gleichmässige Verkäsung dar (zweite Form) oder es entstehen endlich durch nekrotischen Zerfall der Tuberkeln und Confluieren, wobei nicht selten auch die Muscularis in Mitleidenschaft gezogen wird, Geschwüre an verschiedenen Stellen (dritte Form). Diese letzte Form ist die am meisten beobachtete und beschriebene.

Durch Verschluss des Orificium internum kann eine Retention der abgesonderten käsig-eiterigen Massen entstehen — Pyometra, die vorzugsweise bei alten Frauen vorkommt. Orthmann, Walther, Krzywicki betrachten die tuberkulöse Pyometra als eine besondere Krankheitsform. Williams unterscheidet ausser den oben beschriebenen noch eine chronische, fibroide Form, die durch die fibroide Umwandlung und geringere Neigung zu käsigem Zerfall charakterisiert ist.

In der Cervix tritt nach Fränkel die Tuberkulose in drei Typen auf:

1. miliare Knötchen,
2. diffuse verkäsende Infiltration und
3. papilläre Neubildung.

Die letztere kann bisweilen leicht mit einer carcinomatösen Wucherung verwechselt werden.

Auch im Eierstock kommt die Tuberkulose in einer miliären und einer käsigen Form vor.

Die miliäre Form scheint in überwiegendem Masse vorzukommen (Schottländer, Martin, K. Frank, Orthmann). Sie ist namentlich dadurch charakterisiert, dass man in der Regel nur mikroskopisch die typischen Tuberkeln im Stroma wie in den Follikeln entdecken kann.

Die käsige Ovarialtuberkulose entwickelt sich wohl stets aus der miliaren, indem benachbarte Tuberkeln mit einander confluieren und central zu einer käsigen Masse zerfallen. In vorgeschrittenen Fällen können die käsigen Infiltrationen das ganze Ovarium einnehmen, das schliesslich in einen grossen, mit trockenem, krümeligem Material gefüllten Sack verwandelt wird.

Auch Cysten verschiedener Grösse mit miliaren Tuberkeln sind mehrfach beobachtet worden.

Symptomatologie. Die Symptome der Genitaltuberkulose bieten nichts Charakteristisches. Tritt die Erkrankung der weiblichen Genitalien secundär auf, nachdem andere Organe bereits in ausgedehnter Weise ergriffen sind, so werden die Symptome im Genitalapparate von denen, die sich in der Lunge, dem Peritonaeum, dem Darmkanal, dem Gehirn etc. geltend machen, fast völlig verdeckt. Ist die Affection eine primäre, so können nicht selten Symptome gänzlich fehlen,

so wird z. B. eine Pyometra mit vollständiger Zerstörung der Schleimhaut bisweilen als Nebenbefund bei Sectionen alter Frauen gefunden. Williams berichtet über zwei Fälle, in denen keine Menstruationsstörung bestand, obgleich die Krankheit schon sehr weit fortgeschritten war. Hofmeier hat jahrelang kindskopfgrosse tuberkulöse Tubensäcke beobachtet, die keine Veränderung zeigten und nicht die mindesten Beschwerden verursachten.

Als Zeichen, die mit der Genitaltuberkulose einhergehen, werden vornehmlich Störungen der Menstruation, Ausfluss, Amenorrhoe, Sterilität, Dysmenorrhoe angegeben. Die einen Autoren (Hofmeier, Mosler) halten die Menstruationsstörungen, andere (Winter, Wassmer) die Amenorrhoe, dritte (Scanzoni, Winter, Meyer) den Ausfluss, einige schliesslich (Schauta) die Sterilität für charakteristisch.

Unter 85 Anamnesen, die wir der Litteratur entnehmen, finden sich in Begleitung der Genitaltuberkulose folgende Symptome angegeben:

Menses regelmässig	38 mal
- unregelmässig	24 -
- stark	23 -
- schwach	8 -
Menorrhagie	9 -
Amenorrhoe	23 -
Dysmenorrhoe	23 -
Leukorrhoe	38 -
Unterleibsschmerzen	72 -
Kreuzschmerzen	7 -

Dabei werden bei den 38 Fällen von regelmässiger Menstruation doch in 24 Fällen starke oder schwache Blutungen, Ausfluss oder Dysmenorrhoe angegeben, sodass nur in 14 Fällen keinerlei Symptome von Seiten des Genitalapparates, mit Ausnahme vielleicht von zeitweiligen Unterleibsschmerzen, bemerkt wurden.

Bei den 23 Fällen von Amenorrhoe war die Periode 6 mal regelmässig, 8 mal unregelmässig; in den übrigen 9 Fällen fehlten die Menses gänzlich.

Aus vorstehender Statistik ergiebt sich, dass die Schmerzen im Unterleib als häufigstes Symptom vorkommen. Dies erklärt sich daraus, dass die Genital-

tuberkulose in der Mehrzahl der Fälle mit einer tuberkulösen Erkrankung des Peritonaeums oder des Darms combiniert ist. Doch kann in manchen Fällen auch der heftige Schmerz nur durch die Genitalaffection bedingt sein. Dies ist auch leicht begreiflich, wenn man sich vergegenwärtigt, welchen Druck auf die Nerven ein aufs Dreifache der Norm vergrösserter Uterus oder ein kindskopfgrosser Tubentumor ausüben müssen.

Das zweite Symptom, der Häufigkeit nach, ist die Leukorrhoe, eine Folge der Endometritis. Wassmer ist der Ansicht, dass der Ausfluss von pathognostischer Bedeutung für Geschwüre in der Schleimhaut des Corpus und der Cervix sei.

Ferner ersieht man aus der Statistik, dass Unregelmässigkeit in der Menstruation (24 mal), Amenorrhoe (23 mal) und Dysmenorrhoe (23 mal) fast gleich häufig vorkommen.

Die vollkommene Umwandlung der Schleimhaut in Granulationsgewebe erklärt die Amenorrhoe. Richtig ist auch die Ansicht Alterthums, dass auch tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe infolge des consumptiven Charakters der Tuberkulose Amenorrhoe hervorrufen können. Nach Meinung Hegars hat die Genitaltuberkulose den Einfluss auf Uterus und Ovarien, dass diese bei allgemeiner guter Ernährung infantil werden und deswegen die Menstruation ausbleibt. Fehling sagt, dass auf die Amenorrhoe insofern kein grosser Wert zu legen sei, als die meisten Fälle Personen unter 20 Jahren betreffen, wo vorübergehende Amenorrhoe überhaupt nichts Seltenes ist. Unter unseren 23 Fällen ist jedoch keiner unter 21 Jahren und die meisten liegen zwischen 24 und 32 Jahren.

Metro- und Menorrhagie sind auf die Bildung von Tuberkeln in der Uterusschleimhaut zurückzuführen, ein Process, der bekanntlich von bedeutender Hyperämie begleitet ist.

Dass bei Genitaltuberkulose, besonders bei der am häufigsten vorkommenden Salpingitis tuberculosa, Sterilität eine gewöhnliche Folge der Erkrankung ist, lässt sich leicht begreifen. Auch kommt es gewöhnlich während der Schwangerschaft zum Abort, einerseits, weil der Uterus in der Regel miterkrankt ist, anderseits,

weil wegen der Fixation der Tuben das Wachstum des Uterus behindert ist.

In unseren aus der Litteratur gesammelten Fällen begegnen wir:

56 Multiparae,
30 Nulliparae,
16 Abortus.

Von anderen, subjectiven, Symptomen sind hervorzuheben ein allmählich zunehmendes Gefühl von Schwere im Unterleib, Schmerzhaftigkeit bei Druck und der Action der Bauchpresse, also bei der Defäcation, dem Urinieren. Husten und Coitus, ferner Obstipation und Harndrang.

Fieber ist kein regelmässiges Symptom.

Tritt die Genitaltuberkulose in Combination mit Tuberkulose anderer wichtiger Organe auf, z. B. der Lungen, des Darms, des Peritonaeums etc., so müssen selbstverständlich die hiervon herrührenden Symptome berücksichtigt werden.

Der Verlauf der Genitaltuberkulose ist bald schleichend, indem er sich bisweilen über mehrere Jahre erstreckt, bald mehr oder weniger rapid. Die directe Todesursache ist sie selten. Cooper teilt einen Fall mit, in dem im dritten Schwangerschaftsmonat infolge tuberkulöser Degeneration des Fundus eine Uterusruptur erfolgte und der Tod nach einem Tage eintrat.

Diagnose. Die Diagnose stützt sich in erster Linie auf den örtlichen Befund, in zweiter auf die Anamnese.

Durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Ausfluss ist die Diagnose schnell gestellt. Gewöhnlich muss man jedoch erst das Curettement vornehmen und findet dann in den ausgekratzten Schleimhautstückchen zahlreiche Epitheloidtuberkeln mit typischen Langhansschen Riesenzellen; der Nachweis von Bacillen gelingt nur in einzelnen günstigen Fällen. Auch dieser Weg führt also selten zur Diagnose der Tuberkulose. Von mehr Erfolg sind bisweilen bakteriologische Untersuchungen und Impfversuche.

Die innere Untersuchung ergiebt bei Erkrankung der Gebärmutter eine diffuse, eiterige Secretion, wobei der Uterus in manchen Fällen bis aufs Doppelte oder Dreifache der Norm vergrössert ist (Kiwisch).

Besteht Tubentuberkulose, so fühlt man, von der oberen Partie der seitlichen Uteruskante entspringend, eine Reihe rosenkranzartig aneinander gereihter Knoten von Perl- bis Nussgrösse. Die Tuben sind meist in ihrer Lage verändert, treten oft in den hinteren Douglas hinab oder liegen weniger tief an der Seite des hinteren Beckenraums, bisweilen auch an den Seitenrändern des Uterus und in sehr seltenen Fällen vorn in der Excavatio vesico-uterina. Zuweilen schlingt sich die Tube um den Fundus nach Art einer Guirlande auf die andere Seite.

Hegar führt das Vorkommen von knotenartigen Anschwellungen im Isthmus als charakteristisches Zeichen für Tubentuberkulose an; bei anderen Salpingitiden soll der an den Uterus grenzende Teil der Tuben frei von Auftreibungen sein. Nach Schautas und Chiaris Angaben hingegen soll der Isthmus gerade bei Gonorrhoe frühzeitig erkranken und jene als Salpingitis isthmica gonorrhoica bezeichnete Knotenbildung vorwiegend bei Gonorrhoe angetroffen werden. Fehling kommt nach seinen Operationsergebnissen zu demselben Schlusse. Ausserdem können die knotenartigen Anschwellungen leicht mit kleinen Uterusfibromen oder -myomen an der Abgangsstelle der Tuben oder mit Resten der Wolffschen oder Müllerschen Gänge verwechselt werden.

Vor allem wichtig für die Differentialdiagnose der Salpingitis gonorrhoica ist der Nachweis von Gonokokken. Sodann kommt in Betracht, dass bei Tuberkulose die einzelnen Abteilungen sich hart anfühlen, während sie bei gonorrhoischen oder anderen infectiösen Erkrankungen oft weich und fluctuierend erscheinen. Schliesslich scheint für die Diagnose der Salpingitis gonorrhoica die grosse Schmerzhaftigkeit des Abdomens, sowie der stürmische Verlauf und das Vorhandensein von Schüttelfrost und Fieber von Bedeutung zu sein, da die Tubentuberkulose sich in der Regel langsam entwickelt.

Bei der Differentialdiagnose sind ferner Ovarialcysten, Adnex- und Peritonäaltumoren, subseröse Myome und geschwollene Mesenterialdrüsen zu beachten. Grosse isolierte tuberkulöse Tumoren können sich, wie in einem Falle Knauers, im Becken dadurch bilden, dass der breiige und eiterige Tubeninhalt in die Bauchhöhle entleert und daselbst abgekapselt wird oder sich in bereits

durch Adhäsionen vorgebildete Hohlräume ergiesst. Eine Verwechselung der Ovarial- und Peritonäaltuberkulose mit der sogenannten Peritonitis nodosa, bei der ebenfalls Ascites und Pseudotuberkeln am Ovarium und Peritonaeum vorkommen, ist leicht möglich (Nagel).

Die Diagnose der Portiotuberkulose ist nicht schwierig, wenn man ein kleines Stück der Portio excidiert und mikroskopisch untersucht. Anderseits ist besonders die papilläre Form der Portiotuberkulose leicht mit Carcinom oder auch bisweilen mit Sarkom zu verwechseln (Michaelis, Emanuel). Lassen sich mittelst des Speculum auf der äusseren Fläche der Portio weissgraue Knötchen oder die oben beschriebenen tuberkulösen Geschwüre feststellen, so ist dies für die Diagnose natürlich von grosser Bedeutung.

Sicherheit der Diagnose geben die Zeichen von Tuberkulose in anderen Organen, sowie der Allgemeinzustand der Patientin. Vor allem ist eine genaue Untersuchung der Respirationsorgane notwendig. Als Unterstützungsmomente für die Diagnose auf Tuberkulose können hartnäckige Chlorose, Schwindel, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Obstipation, abendliche Temperatursteigerung, Nachtschweisse sowie hereditäre Belastung dienen.

Bei Complication der Tuberkulose der Genitalien mit der des Peritonaeums sind von grosser diagnostischer Bedeutung die kleinen Knötchen am Peritonaeum, besonders an der hinteren Fläche des Uterus und der Vorderwand des Rectums, die durch die Scheide oder besser per rectum zu fühlen sind. Bei der äusseren Untersuchung findet man den Leib aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt.

Wenn demnach der Arzt dem Verhalten der Genitalien seine Aufmerksamkeit schenkt, sorgfältig local untersucht und die Anamnese berücksichtigt, so ist die richtige Diagnose meist leicht zu stellen und die Genitaltuberkulose wird bei Tuberkulose anderer Organe nicht so oft übersehen werden.

Prognose. Die Prognose der Genitaltuberkulose in Verbindung mit Tuberkulose anderer wichtiger Organe ist absolut ungünstig, die Prognose der primären Tuberkulose der weiblichen Genitalien ist ernst.

Nach der Statistik von Daurios und Massia starben von 41 wegen tuberkulöser Adnexerkrankungen operierten Patientinnen 4 im Anschlusse an die Operation; auch die anderen gingen fast alle an allgemeiner Tuberkulose, Peritonitis oder Lungenphthise zu Grunde.

In 76 Fällen von Genitaltuberkulose, die wir der Litteratur entnommen haben, war das Ergebnis nach der Operation folgendes:

Geheilt entlassen, jedoch ohne weitere Beobachtung	31
Gestorben	19
Zustand verschlimmert	2
Zustand gebessert	1
Geheilt entlassen und einige Zeit gesund	16
Unbekannt	7.

Von den 16 geheilten und weiter beobachteten Patientinnen befinden sich wohl nach der Operation:

2	Patientinnen	3 Monate
2	-	5 -
1	-	4½ -
4	-	6 -
2	-	1 Jahr
1	-	1 Jahr 2 Monate
1	-	2 Jahre
1	-	2½ -
2	-	3½ -

Von den 19 Todesfällen traten 2 nach 1 Monat, 1 nach 4 Monaten und die übrigen 16 bald nach der Operation ein und zwar 2 infolge Lungentuberkulose, 2 infolge Sepsis, 2 infolge Collaps, 2 infolge Peritonitis, 2 infolge Miliartuberkulose, je 1 infolge Meningitis, Shock und Blutung und 6 infolge unbekannter Krankheiten.

Die Statistik zeigt, dass die Prognose in der That nicht günstig ist. In 25 % der Fälle erfolgte der Tod bald nach der Operation und nur in 21 % finden wir mehr oder weniger lang andauernde Heilung.

Wir wollen hier noch die Mitteilungen einiger Autoren anführen, die auf eine vollständige Heilung nach Entfernung der tuberkulösen Genitalien deuten. Alterthum berichtet, dass eine Patientin sich seit 12 Jahren, eine andere seit 3 Jahren und mehrere seit 2 Jahren wohl befinden. Unter 6 Fällen, die Terrillon

mitteilt, starb eine Patientin nach der Operation, die anderen fünf sind gesunde; die längste Beobachtungszeit ist ein Jahr. Bulius demonstrierte 7 Fälle von Exstirpation der tuberkulösen Genitalien. Jacobs berichtet über 2 von ihm mit Erfolg operierte Fälle von primärer Tubentuberkulose. Eine Patientin Driessens nahm innerhalb 10 Tagen nach der Operation 3 Pfd. zu, Stemman berichtet von einer Gewichtszunahme von 9 Pfd. in 5 Monaten, Petterson von einer solchen von 20 Pfd. in 6 Monaten und Sachs giebt schliesslich eine Zunahme von 40 Pfd. in 10 Monaten an.

Spontane Heilung erfolgt ausnahmsweise durch fibröse Umwandlung und starke Verkalkung oder Bildung einer kreidig-fettigen Masse (Meyer, Hegar, Alterthum, Geil).

Therapie. Der Schwerpunkt der Therapie ist auf die Prophylaxe zu legen, d. h. es ist jede Infectionsquelle zu beseitigen. Schwindsüchtige Personen müssten auf die Ehe verzichten, ein Zusammenliegen von Tuberkulösen mit Gesunden dürfte nicht stattfinden. Sorgfältiges Reinhalten der Genitalien und vorsichtiges Umgehen mit dem Sputum und anderen infectiösen Secreten können einen gewissen Schutz gegen eine secundäre Infection bieten. Der Gynäkologe und Chirurg werden ihre Instrumente und Finger sorgfältig von dem tuberkulösen Gift rein zu halten suchen und nur ganz gesunde Hebammen und Pflegerinnen sollten zur Behandlung und Pflege zugelassen werden.

Wir müssen gestehen, dass alle diese Massregeln in den meisten Fällen nicht zur Anwendung kommen können. Denn die Forderung, dass die Hälfte der Menschheit auf die Ehe verzichten soll oder dass eine Familie von 8—10 Mitgliedern, die nur ein Zimmer bewohnt, 8—10 Betten besitzt, wird sich wohl kaum verwirklichen lassen.

Aus dem Gesagten lassen sich zwei Schlüsse ziehen:

1. Die Prophylaxe gegen eine tuberkulöse Erkrankung der Genitalien muss vor allem schon dann einsetzen, wenn der Organismus noch nicht tuberkulös erkrankt ist, da es viel leichter gelingt, eine primäre Affection zu verhüten, als sich vor einer secundären zu schützen.

2. Das wichtigste Heilmittel sind, wie Virchow es im Jahre 1848 in Bezug auf den Hungertyphus ausgesprochen hat, sociale Reformen.

Wir beabsichtigen nicht, was über unsere Aufgabe hinausgehen würde, auf die einzelnen prophylaktischen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose einzugehen. Wir verweisen bezüglich dieser Frage auf die ausführliche Arbeit von Steiner: „Socialhygienische und socialpolitische Forderungen zur Verhütung der Tuberkulose“ (Wiener Medic. Blätter 1902. No. 27).

Betonen möchten wir nur, dass nur kräftige und gesunde Organismen gegen Mikroorganismen und insbesondere gegen Tuberkelbacillen widerstandsfähig sind. Die wichtigsten und unumgänglichen Bedingungen für die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Organismus im Kampfe mit den pathogenen Mikroorganismen sind aber gute und ausreichende Ernährung, geräumige und luftige Wohnungen und mässige, nicht überanstrengende Arbeit.

Hier möchten wir noch eine kurze Übersicht über die therapeutischen Massnahmen, die von verschiedenen Autoren empfohlen und angewandt sind, anschliessen.

Die Meinungen der Gynäkologen über die Behandlung der Genitaltuberkulose gehen weit auseinander. Während die einen durchaus für die radicale Operation sind, neigen die anderen mehr zu einer conservativen Behandlung und noch andere wählen einen Mittelweg. Es liegt auf der Hand, dass bei der Behandlung vor allem berücksichtigt werden muss, ob man es mit einer primären oder secundären Affection, mit einem Anfangs- oder vorgeschrittenen Stadium zu thun hat. Sodann sind auch das Alter, der Gesamtzustand und die socialen Verhältnisse der Patientinnen in Rechnung zu ziehen.

In frischen Fällen empfiehlt Hegar, einige Zeit abzuwarten. In alten, indolenten Fällen, wo sich schon feste, harte, schwielige, bindegewebige Adhäsionen gebildet haben, soll man von der Operation absehen. Die Fälle, wo trotz geeigneter diätetischer und medicamentöser Behandlung keine Besserung eintritt, stellen das Hauptfeld für die Operation dar und hier darf man nicht zu lange warten, da leicht secundäre Affectionen eintreten können, die die Operation erschweren.

Im Gegensatz zu dieser mehr zurückhaltenden Ansicht sind die folgenden Autoren entschieden für die radicale Operation. So sagt Sippel, dass die tuberkulösen Tuben stets entfernt werden müssen, da sie meist Beschwerden machen, Veranlassung zu tuberkulöser Peritonitis geben und spontan wohl nur sehr selten ausheilen. Auch Orthmann und Elliot sind für eine frühzeitige Exstirpation. Terrillons will sich selbst durch anderweitige Tuberkulose von der Operation nicht zurückhalten lassen.

Andere Autoren halten mit einem operativen Eingriff zurück und ziehen eine symptomatische Behandlung vor. Halbertsma glaubt, allgemein von einer eingreifenden Operation absehen zu könen. Winckel sagt, dass die Operation auch bei primärer Tubentuberkulose von zweifelhaftem Erfolge ist. Kottschau meint, dass spontane Ausheilung möglich ist, dass aber anderseits immer die Gefahr der raschen Entwicklung einer Miliartuberkulose mit Ausgang in tödtliche Allgemeininfection berücksichtigt werden muss.

Bezüglich der Frage über die Entfernung der tuberkulösen Adnexe bei Complication mit Tuberkulose des Peritonaeums sind die Ansichten der Autoren ebenfalls verschieden.

Winter berichtet aus der Litteratur von 60 Fällen von Laparotomie mit Exstirpation der Adnexe, von denen 80% geheilt, und 207 Fällen ohne Exstirpation derselben, von denen 66% geheilt wurden. Er zieht daraus den Schluss, dass die Aussicht auf Dauerheilung durch Exstirpation der Tuben wesentlich günstiger gestaltet werden kann. Brose ist der entgegengesetzten Ansicht; er meint, dass es in den mit Bauchfelltuberkulose complicierten Fällen wenig Zweck hat, die Genitalien zu entfernen, da dies auf die Ausheilung der Peritonitis keinen Einfluss hat. Auch Werth und Elischer glauben, dass man sich auf die Laparotomie beschränken kann, da auch so Heilungen beobachtet worden sind.

Bei vorgeschrittener Lungentuberkulose ist die Operation natürlich sinnlos; befindet sich die Phthise im Anfangsstadium, so ist der Erfolg zweifelhaft. Polano berichtet über 6 Fälle, unter denen 2 Patientinnen sich

nach Exstirpation der Tuben ganz wohl befinden, während eine starb und bei den andern 3 der Zustand sich insofern verschlimmerte, als in dem vorher bacillenfreien Sputum Bacillen gefunden wurden und auch eine bis dahin fieberfreie Patientin gleich den anderen typische remittierende Fieber bekam.

Was die Behandlung der Uterustuberkulose betrifft, so empfehlen Fehling, Nagel, Giessen und Russel die totale Exstirpation, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt. Nagel und Russel betrachten die Uterustuberkulose als eine maligne Neubildung und raten daher, wie bei Carcinom zu verfahren, d. h. möglichst früh zu operieren. Andere Autoren (Sippel, Michaelis, Orthmann, Hofman, Daurios, Halbertsma) meinen, dass zuerst eine conservative Behandlung versucht werden muss. Erst wenn die Auskratzung mit nachfolgender Ätzung mit Arg. nitric., Chlorzink, Jodtinktur, Chromsäure oder Einblasen von Jodoform und andere palliative Mittel nicht helfen, ist die Totalexstirpation berechtigt.

Sippel hebt die Erhaltung der Menses und die Verhütung des Klimakteriums durch möglichste Kräftigung des Körpers hervor. Die Atrophie des Uterus wirkt seiner Meinung nach beschleunigend auf die Erkrankung des Endometrium ein, während das Gegenteil einen günstigen Einfluss ausübt. Ferner meint Sippel, dass Jodoform eine vorzügliche locale Heilwirkung hat, während bei der Exstirpation eine Einimpfung des Tuberkelgifts in das lockere peri- und parametrane Bindegewebe nicht zu vermeiden ist. Von vollkommener Ausheilung durch allgemeine und locale conservative Behandlung existieren 2 Fälle Hegars.

Bezüglich der Therapie der Portiotuberkulose meint Frank, dass die vaginale Totalexstirpation der hohen Portioamputation vorzuziehen ist. Andere Autoren, wie Aron und Tillaud, warnen überhaupt vor groben mechanischen Eingriffen an der Portio, da sie darnach ein rasches Auftreten allgemeiner Tuberkulose beobachtet haben wollen.

Was die Technik der Operation betrifft, so wird von den meisten Autoren die Laparotomie der Operation durch die Scheide vorgezogen. Der vaginale Weg ist

nur möglich, wenn die Adnexe noch nicht zu fest verlöteten Tumoren geworden sind. Bei der Laparotomie ist die Ausbreitung des Processes gut zu übersehen und die Geschwulst kann ohne zu grosse Quetschung glatt und sauber herausgeschnitten und überhaupt alle Schwierigkeiten leichter überwunden werden. Werder empfiehlt, beide Arten der Operation zu combinieren. Von unseren 76 Fällen wurden 60 Operationen (79 %) per Laparotomiam und 16 (21 %) per Vaginam ausgeführt.

In allen Fällen, wo die Adnexe untereinander und mit den Därmen verwachsen sind und ein unentwirrbares Convolut darstellen, muss von der Exstirpation abgesehen werden. In schweren, dubiösen Fällen, wo das Becken mit Eiter erfüllt ist, empfiehlt Seligmann, den ganzen Douglas mit Jodoformgaze zu tamponieren und das Ende der Gaze in die Vagina hinauszuleiten. Wiedow öffnet vor der Exstirpation die Tuben an der am leichtesten zugänglichen Stelle und drückt den eiterigen Inhalt aus, um die Verunreinigung des Operationsfeldes durch Ausfliessen des tuberkulösen Materials beim Durchschneiden des Schnürstücks zu vermeiden.

Ist die Operation unmöglich und es besteht dauernd hektisches, durch Eiterherde bedingtes Fieber, so kann man sich auf breite Eröffnung der Herde, je nach dem Sitz von der Scheide, den Bauchdecken oder dem Rectum aus, beschränken.

Viele Operateure (Olshausen) nehmen vor Schluss der Bauchdecken eine nochmalige Desinfection mit Sublimat vor, da sehr häufig nach der Laparotomie der infectiöse Eiter in die Bauchdecken, und zwar gewöhnlich ins subcutane Bindegewebe, eintritt.

Lindfors berichtet über einen Fall von völliger Genesung im Laufe von zwei Jahren, bei dem die Operation darin bestand, dass Ligaturen am uterinen Tubenende und am Lig. infundibulo-pelvicum beiderseits von der Scheide aus angelegt wurden. Die Heilung ist nach ihm auf die durch Unterbindung der Gefässe hervorgebrachte Ernährungsverminderung, die die Vernichtung der tuberkulösen Exsudate bewirkte, zurückzuführen. Nassauer bemerkt hierzu mit Recht, dass das heilende Moment nicht die Atrophie gewesen sein dürfte, sondern dass trotz der Unterbindung die durch die Laparotomie

und die Ausschälungsversuche gesetzte Hyperämie den tuberkulösen Process am Bauchfell und den Genitalien zur Heilung gebracht hat.

Zum Schlusse wollen wir noch an die Worte Hegars über die Bedeutung der operativen Behandlung der Genitaltuberkulose und über die chirurgischen Eingriffe im Gebiete der Gynäkologie überhaupt erinnern, dass wir nämlich der Herstellung einer gesunden, kräftigen und widerstandsfähigen Frauengeneration auf dem Wege der Operation nicht näher kommen.

Ein Fall. Frau F., geb. B., am 14. Juli 1896 aufgenommen. Tischlersfrau, 25 Jahre alt, 2 partus, zuletzt December 1894, Abortus 0. Menses im 16. Lebensjahre, regelmässig, ohne Beschwerden bis Februar 1896, seitdem unregelmässig und mit Schmerzen im linken Hypogastrium verbunden. Seit der letzten Entbindung bestanden Schmerzen im rechten Hypogastrium. Patientin suchte deswegen April 1895 das Krankenhaus am Urban auf und wurde hier operiert; es handelte sich um eine Geschwulst am Darm. Nach der Operation hörten die Schmerzen auf. Bis Januar 1896 war Pat. dann angeblich gesund. Damals entwickelte sich, angeblich im Anschlusse an Influenza, eine schmerzhafte Schwellung des ganzen Leibes. Pat. ging wieder zum Urban, wurde erst punctiert, dann operiert und am 18. Mai als gebessert entlassen. Draussen verschlimmerte sich der Zustand aber wieder allmählich; die Schwellung des Leibs trat wieder auf; Pat. ging deshalb zur Poliklinik, von der sie heute der Charité überwiesen wurde.

Pat. klagt über Schwellung des ganzen Leibes, sowie über Schmerzen im linken Hypogastrium, die bis zur linken Schulter ausstrahlen.

Status. Mittelgrosse, ziemlich gut genährte Frau. Kein Fieber. Puls 76. Pulmones: Überall reines Vesiculäratmen, heller, voller Schall. Cor: Töne rein, Dämpfung nicht verbreitert. Urinleeren in letzter Zeit schmerzhaft. Stuhlgang in Ordnung. Saccharum 0, Albumen +. Die äussere Untersuchung des Abdomens lässt unbestimmte Resistenzen in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse erkennen, die sich nach unten ins kleine Becken nicht fortsetzen.

Gynäkologischer Befund: Portio pilzförmig, Mutter-

mund quergestellt. Uterus anteflectiert; auf beiden Seiten des Scheidengewölbes fühlt man mehrfache, knotenförmige Resistenzen, rechts vom Uterus eine grössere, etwa von Taubeneigrösse; am rechten oberen Umfang des Uterus fühlt man ein adhärentes, strangförmiges Gebilde. Am 17. Juli klagt Pat. über Husten. Im Auswurf keine Tuberkelbacillen. Am 18. Juli verlegt zur inneren Station.

Am 24. April 1897 wurde Pat. zum zweiten Male aufgenommen. In der Anamnese steht, dass Pat. von der inneren Station, wohin sie am 18. Juli 1896 verlegt war, nach acht Tagen als gebessert entlassen wurde. October 1896 bekam Pat. Brustfellentzündung, derentwegen sie in der Poliklinik behandelt und nach 14 Tagen als gebessert aus der Behandlung entlassen wurde. Den Winter verbrachte Pat. in leidlichem Zustande. Am 2. März erkrankte sie plötzlich an Influenza. Sie lag 3 Wochen im Urban und wurde dann als gebessert entlassen. Vor 14 Tagen traten wieder heftige Leibschmerzen auf, sodass Pat. arbeitsunfähig wurde, auch schwoll der Leib wieder an. Pat. wird von der Poliklinik der Station 32 überwiesen mit der Diagnose Adnextumoren (tub.).

Jetzige Klagen: Kreuz- und Leibschmerzen.

Status. Pulm.: An einigen Stellen verschärftes Atmen ohne Nebengeräusche. Cor: An Pulmonalis und Aorta systolisches Geräusch. Puls kräftig, gut 100; Temp. 37,4. Zeitweise Brennen beim Urinleeren. Harndrang. Stuhlgang regelmässig. Alb. 0, Sacch. 0. Abdomen: In der Mitte und auf der rechten Seite zwei parallel verlaufende 6 und 10 cm lange Narben, von früheren Laparotomieen herrührend. Das Abdomen ist aufgetrieben, geringe Ascites. Seitlich Fluctuation. Gegen Druck auf beiden Seiten sehr empfindlich bis hinauf zur Leber. Links in der Schenkelbeuge ein geringer Leistenbruch.

Gynäkologischer Befund: Portio pilzförmig, Muttermund quergestellt. Uterus anteflectiert. Links neben dem Uterus eine etwa hühnereigrosse, durch einen Stiel mit ihm zusammenhängende, frei bewegliche Geschwulst. Rechts eine gleiche von halber Grösse.

29. April. Die Untersuchung der Lungen ergiebt:

Percussion: Auf der ganzen rechten Seite hinten Schall gegen links verkürzt, ebenso über der linken Spitze gegen rechts verkürzt. Auscultation: Hinten rechts Atemgeräusch abgeschwächt. In der Höhe der Spina scapulae ca. fünfmarkstückgrosser Bezirk mit Bronchialatmen. Sonst keine Rasselgeräusche. Puls 68. Temp. 36,8 — 36,5 — 37,1.

2. Mai. Pat. fühlt sich sehr matt und klagt über starken Leibschmerz. Das Abdomen ist stärker aufgetrieben. Im Sputum Tuberkelbacillen spärlich. Puls 82. Temp. 37,1 — 38,6 — 38,2.

4. Mai. Starke Leibschmerzen beim Husten. Puls 82. Temp. 37,1 — 37,5 — 37,8.

7. Mai. Pat. klagt über heftige Schmerzen beim Husten. Puls 84. Temp. 37,2 — 38,3 — 38,7.

8. Mai. Verlegt zur inneren Station.

Am 24. August 1897 in Station 19 der Charité an Lungenschwindsucht verstorben. Die Section hat leider nicht stattgefunden.

In der Krankengeschichte der Patientin aus dem Krankenhaus am Urban finden wir folgende für uns wichtige Bemerkungen:

Aufgenommen am 18. April 1895.

Anamnese: Mutter der Pat. an einem Lungenleiden gestorben. Bald nach der zweiten Geburt (2. XII. 1894) bekam Pat. Schmerzen rechts vom Nabel und fühlte, dass sich dort eine ziemlich harte Geschwulst bildete, die auf Druck schmerzhaft war. Stuhlgang in letzter Zeit sehr angehalten, mehrmals mit Blut vermengt. Seit dem letzten Wochenbett besteht starker Fluor. Die gynäkologische Untersuchung ergiebt normale Verhältnisse. Die Geschwulst steht in keinem Zusammenhang mit dem Geschlechtsapparate.

23. IV. 1895. Operation.

Beschreibung des herausgenommenen Darmstücks. Ileum 9 cm. Coecum mit Ileum ca. 18 cm. Im Mesocolon ein derber, harter Tumor von über Eigrösse. Valvula Bauhini für einen Zeigefinger kaum durchgängig. Im Colon Geschwüre. Mikroskopischer Befund: Im Eiter der Drüsen Tuberkelbacillen, auf den Schnitten conglomerierte Tuberkel mit zahlreichen Riesenzellen, umfangreiche Verkäsung.

17. V. 1895. Als geheilt entlassen.

6. II. 1896. Zum zweiten Male im Krankenhaus am Urban aufgenommen.

19. II. 1896. Laparotomiert wegen Bauchfelltuberkulose.

18. V. 1896. Als gebessert entlassen.

Wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, waren die diagnosticierten Adnextumoren zweifellos tuberkulöser Natur. Die Patientin wurde zweimal operiert, beide Male wegen Tuberkulose des Darms resp. des Peritonaeums. Wie wir gesehen haben, werden die Tuben bei Peritonäal- und Darmtuberkulose nicht selten inficiert infolge der Communication der Tuben mit der Peritonäalhöhle. Von einer septischen Infection im Anschluss an das Puerperium als Ursache der Adnexerkrankung kann nicht die Rede sein. Zwar zeigten sich die ersten Leibschmerzen bald nach der letzten Entbindung, und zu gleicher Zeit fühlte die Patientin die Geschwulst sich bilden, doch die gynäkologische Untersuchung ergab normale Verhältnisse und die Geschwulst gehörte dem Mesocolon an. Eine gonorrhoische Infection, für die die Anamnese keinen Anhaltspunkt bietet, muss als ausgeschlossen gelten. Aus der Anamnese erfahren wir dagegen, dass die Mutter der Patientin an einem Lungenleiden gestorben ist; sollte dies Phthise gewesen sein, so wäre die Patientin auch erblich belastet. Bei der ersten Aufnahme in die Charité wurde eine Resistenz von Taubeneigrösse rechts vom Uterus constatiert; nach 9 Monaten wird links neben dem Uterus eine etwa hühnereigrosse und rechts eine halb so grosse Geschwulst gefunden: ein so schleichender Verlauf der Entwickelung spricht für Tuberkulose, und zwar für eine secundäre Form der Tubenerkrankung.

Unser Fall ist ein Beispiel der descendierenden Form, da die Infection vom Peritonaeum als Zwischenstation und ursprünglich vom Darm herstammte. Die Erkrankung der Lungen ist ebenfalls secundär, da die Untersuchung nach der zweiten Laparotomie überall Vesiculäratmen und hellen vollen Schall ergab.

Als Symptome der eigentlichen Genitaltuberkulose waren die Unregelmässigkeit der Menses und die Sterilität in den letzten 3 Jahren aufzufassen, während die

Leibschmerzen, die fast immer von Peritonäal- oder Darmtuberkulose bedingt sind, und die mehrfachen knotenförmigen Resistenzen zu beiden Seiten des Scheidengewölbes, die für Peritonäaltuberkulose charakteristisch sind, von dieser herrührten.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Nagel für die Überweisung des Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit, und Herrn Prof. Dr. Körte für die freundliche Überlassung der Krankengeschichte meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Lehrbücher der Gynäkologie: Scanzoni 1875, Beigel 1875 II, Winckel 1890, Fehling 1893, Winter 1896, Schauta 1896, Veit 1897 II, Nagel 1898, Hofmeier, Runge 1902.

2. Lehrbücher der pathol. Anat.: Rokitansky 1861 III, Klebs 1876, Orth 1893 II, Kaufmann 1896, Schmauss 1899, Gebhardt 1899.

3. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.: 1897, p. 1 (Walther), p. 321 u. 448 (Schottländer), p. 497 (Wolff); 1899, p. 681 (M. Frank); 1902, August (Büning).

4. Archiv f. Gyn.: 1872, p. 455; 1882, p. 416 (Schramm); 1887, p. 265; 1896, p. 235 (Wolff); 1899, p. 301 (Wassmer) u. p. 505.

5. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.: 1894, p. 135 (Emanuel); 1897, p. 185 (v. Franque), p. 321 (Orthmann); 1901, p. 377 (Olshausen), Bd. XLIV, p. 85 (Polano).

6. Beiträge z. Geb. u. Gyn.: 1898, p. 42 (Alterthum); 1900, p. 1 (Michaelis).

7. Centralbl. f. Gyn.: 1885, p. 561; 1889, p. 304 u. 806; 1893, p. 198 u. 249; 1894, p. 853; 1895, p. 295; 1896, p. 109; 1897, p. 953; 1898, p. 754; 1899, p. 110 u. 304; 1900, p. 427, 1066 u. 1353; 1901, No. 33.

8. Inaug.-Diss. über die Genitaltub. des Weibes: Geil, Erlangen 1851; Gusserow, Berlin 1859; Gehle, Heidelberg 1881; Lukasiewicz, Dorpat 1881; Mosler, Breslau 1883; Spaeth, Strassburg 1885; Thorn, Berlin 1894; Nassauer, Würzburg 1894; Meyer, München 1896; Ojemann, Tübingen 1897; Stemann, Kiel 1888; Wohl, Breslau 1900.

9. D. M. W.: 1894, No. 52 (Sippel); 1897, No. 45 (Hegar); 1901, No. 3 (Sippel); 1902, No. 22 u. 23.

10. B. K. W.: 1898, No. 6 (K. Frank u. Orthmann).

11. Schmidts Jahrbücher: Bd. 106, p. 192; Bd. 134, p. 189; Bd. 254, p. 19.

12. Frommels Jahresbericht über d. Fortschritt auf d. Gebiete der Geb. u. Gyn.

13. Lubarsch u. Ostertag, Ergebnisse d. allgem. Pathol: 1895, p. 271; 1901, p. 397.

14. Heiberg, Internat. Beiträge z. wissensch. Medicin: 1891, p. 259.

15. Hegar, Über die Genitaltuberkulose des Weibes, 1886.

16. Merletti, The british Gynec., May 1902, p. 14.

Thesen.

I.

Die Antwort Virchows an die Regierung im Jahre 1848 nach seiner Studienreise in dem von einer verheerenden Typhusepidemie heimgesuchten Schlesien: „Das wichtigste Remedium sind sociale Reformen“ verdient noch grössere Anwendung bei der Frage der Bekämpfung der Tuberkulose.

II.

Die Ansichten der Autoren über die Genitaltuberkulose sind noch sehr strittig.

III.

Es ist niemals einer Wöchnerin zu gestatten, vor dem 10. Tage das Bett zu verlassen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wladimir Iljinsky, griechisch-orthodoxer Confession, wurde am 5./17. Juli 1874 als Sohn des Geistlichen Joann Iljinsky im Dorfe Tomilowo, Gouvernement Simbirsk (Russland), geboren. Seine Schulbildung erhielt er zunächst vom Jahre 1884 ab auf der geistlichen Schule zu Sisran und, nachdem er dieselbe absolviert, vom Jahre 1889 ab auf dem geistlichen Seminar zu Simbirsk, welches er mit der Würde eines Seminarstudenten im Jahre 1895 verliess. Im August 1896 wurde er in die medicinische Facultät der Universität zu Tomsk inscribiert. In der Mitte seines sechsten Semesters, im März 1899, verliess er während der damaligen Studentenunruhen die Universität. Am 5. November 1900 wurde er an der Berliner Universität immatrikuliert. Am 29. Mai 1902 bestand er das Tentamen medicum und am 8. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit in Berlin hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren:

Buschke, Gerhardt (†), Goldscheider, Grawitz, Gusserow, Hirschberg, Jolly, König, Lassar, Lesser, Mendel, Nagel, Olshausen, Schoeler und Senator.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern gestattet sich Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.